

Nghiên cứu chỉ số sức căng dọc thất trái trên siêu âm đánh dấu mô cơ tim ở bệnh nhân phẫu thuật van hai lá tại Bệnh viện Tim Hà Nội

Vũ Quỳnh Nga*, Nguyễn Mai Hương

TÓM TẮT:

Đặt vấn đề: Việc đánh giá chức năng thất trái ở những bệnh nhân bệnh lý van hai lá nặng là rất quan trọng bởi nó liên quan đến thời điểm chỉ định phẫu thuật của người bệnh và theo dõi sau phẫu thuật. Siêu âm đánh dấu mô cơ tim cung cấp thông tin bổ sung về chức năng thất trái so với các thông số siêu âm tim thường quy và có thể giúp bác sĩ đánh giá, phân tầng nguy cơ và tối ưu hóa thời gian phẫu thuật cho bệnh nhân cũng như tiên lượng sau phẫu thuật. Mục tiêu nghiên cứu: Nghiên cứu chỉ số sức căng dọc thất trái trên siêu âm đánh dấu mô cơ tim ở bệnh nhân phẫu thuật van hai lá tại bệnh viện Tim Hà Nội. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu tiến cứu, mô tả cắt ngang, theo dõi dọc ít nhất 3 tháng trên 35 bệnh nhân được phẫu thuật van hai lá tại bệnh viện Tim Hà Nội từ tháng 7/2018 đến tháng 9/2019. Kết quả: Sức căng dọc cơ tim thất trái sau phẫu thuật giảm so với trước phẫu thuật ($-19,85 \pm 2,24$ so với $-16,54 \pm 3,01$; $p < 0,001$). Sức căng dọc cơ tim thất trái cũng giảm nhiều hơn ở nhóm có EF sau mổ giảm $\geq 10\%$ so với nhóm sau mổ EF giảm $< 10\%$ ($-17,73 \pm 2,71$ so với $-15,28 \pm 2,85$; $p < 0,05$). Sức căng cơ tim toàn bộ theo trục dọc (GLS avg) sau phẫu thuật tương quan tuyến tính với phân suất co cơ thất trái FS sau phẫu thuật ($r = -0,508$; $p < 0,005$), với phân suất tổng máu

thất trái EF sau phẫu thuật ($r = -0,402$; $p < 0,05$), với phân suất tổng máu EF biplane sau phẫu thuật với ($r = -0,768$; $p < 0,001$) và sức căng dọc thất trái sau phẫu thuật có tương quan tuyến tính với mức độ thay đổi EF sau PT $\geq 10\%$ ($r = 0,601$; $p < 0,001$). Kết luận: Chỉ số sức căng dọc cơ tim thất trái có ý nghĩa trong việc đánh giá sự suy giảm chức năng tâm thu thất trái ở những bệnh nhân phẫu thuật van hai lá.

Từ khóa: chỉ số sức căng dọc thất trái, siêu âm đánh dấu mô cơ tim

ASSESSMENT LEFT VENTRICULAR FUNCTION BY SPECKLE TRACKING IN PATIENTS WITH MITRAL VALVE REPLACEMENT IN HANOI HEART HOSPITAL

ABSTRACT

Background: The evaluation of left ventricular dysfunction in patients with severe mitral valve disease is very important for diagnosis, surgical indication and postoperative follow-up assessments. Speckle Tracking provides additional information to conventional echocardiographic parameters. Objective: Research global longitudinal strain

Bệnh viện Tim Hà Nội

* Tác giả liên hệ: Vũ Quỳnh Nga.

Email: vuquynhnga@timhanoi.vn; - Tel. 0913008042

Ngày gửi bài: 20/07/2023 Ngày gửi phản biện: 07/08/2023

Ngày chấp nhận đăng: 21/08/2023

by Speckle Tracking in patients underwent mitral valve surgery at Hanoi Heart Hospital. Subjects and methods: 35 patients underwent mitral valve surgery at Hanoi Heart Hospital from July 2018 to September 2019. This is a prospective, longitudinal follow-up for at least 3 months research. Results: Postoperative myocardial global longitudinal strain of the left ventricular decreased compared to pre-surgery (-19.85 ± 2.24 vs -16.54 ± 3.01 ; $p < 0.001$). The global myocardial longitudinal strain of the left ventricular decreased more in the group whose postoperative EF decreased by $\geq 10\%$ compared with the group whose EF decreased $< 10\%$ after surgery (-17.73 ± 2.71 versus -15.28 ± 2.85 ; $p < 0.05$). Mean global myocardial longitudinal strain (GLS avg) after

surgery has a linear correlation with left ventricular contraction fraction FS after surgery ($r = -0.508$; $p < 0.005$), with left ventricular ejection fraction EF after surgery ($r = -0.402$; $p < 0.05$), with ejection fraction EF biplane after surgery with ($r = -0.768$; $p < 0.001$) and global myocardial longitudinal strain (GLS avg) after surgery has a linear correlation with the degree of change in EF after surgery $\geq 10\%$ ($r = 0.601$; $p < 0.001$). Conclusion: Longitudinal LV deformation assessed by speckle tracking is significant in assessing the decline in left ventricular systolic function in patients with mitral valve surgery.

Keywords: long longitudinal strain, Speckle Tracking.

ĐẶT VẤN ĐỀ:

Bệnh lý van hai lá là bệnh lý thường gặp nhất trong số các bệnh lý tim mạch. Siêu âm đánh dấu mô cơ tim (STE) là một kỹ thuật mới và hứa hẹn với nhiều ứng dụng lâm sàng. Việc đánh giá rối loạn chức năng thất trái ở những bệnh nhân bệnh lý van hai lá là rất quan trọng bởi nó liên quan đến thời điểm chỉ định phẫu thuật của người bệnh và tiên lượng sau phẫu thuật. Siêu âm đánh dấu mô cơ tim cung cấp thông tin bổ sung cho các thông số siêu âm thông thường và có thể giúp bác sĩ đánh giá, phân tầng nguy cơ và tối ưu hóa thời gian phẫu thuật cho bệnh nhân cũng như tiên lượng sau phẫu thuật [1]. Trên thế giới đã có rất nhiều nghiên cứu sử dụng siêu âm đánh dấu mô cơ tim ở những bệnh nhân phẫu thuật van hai lá tuy nhiên hiện nay vẫn chưa có một khuyến cáo chung

về giá trị sức căng dọc thất trái ở những bệnh nhân bệnh lý van hai lá trước phẫu thuật được đưa vào chỉ định phẫu thuật cho bệnh nhân. Tại Việt Nam đã có nhiều đề tài nghiên cứu đánh giá chức năng thất trái bằng STE ở bệnh nhân nhồi máu cơ tim, tăng huyết áp, đái tháo đường, suy tim... nhưng chưa có đề tài nghiên cứu nào được tiến hành trên bệnh nhân bệnh lý van hai lá. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài này với hai mục tiêu chính: *Nghiên cứu chỉ số sức căng dọc thất trái trên siêu âm đánh dấu mô cơ tim ở bệnh nhân phẫu thuật van hai lá và tìm hiểu mối tương quan giữa chỉ số sức căng dọc thất trái với một số thông số đánh giá chức năng tâm thu thất trái khác.*

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

1. Đối tượng nghiên cứu

35 bệnh nhân được phẫu thuật van hai lá tại

bệnh viện Tim Hà Nội được lấy ngẫu nhiên theo trình tự thời gian từ tháng 7/2018 đến tháng 9/2019.

1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn

- Những bệnh nhân có chẩn đoán xác định bệnh lý van hai lá nặng

- Nhịp xoang

- Được hội chẩn có chỉ định phẫu thuật sửa hoặc thay van hai lá và được phẫu thuật thành công

- Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu

1.2. Tiêu chuẩn loại trừ:

- Rối loạn nhịp tim: rung nhĩ, ngoại tâm thu nhiều....

- Bệnh nhân có bệnh nội khoa nặng khác kèm theo

- Bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu

- Chất lượng hình ảnh siêu âm không đảm bảo phân tích kết quả

2. Phương pháp nghiên cứu:

KẾT QUẢ

Trên tổng số 35 bệnh nhân phẫu thuật van hai lá (28 nam, 7 nữ, tuổi trung bình 51,26) thu được một số kết quả như sau:

Bảng 1. So sánh các thông số siêu âm cơ bản Teichholz và 2D của nhóm nghiên cứu trước và sau phẫu thuật

Thông số siêu âm	Trước phẫu thuật	Sau phẫu thuật	p
Dd (mm)	59,25 ± 6,5	48,39 ± 6,26	<0,001
Ds (mm)	36,2 ± 6,41	33,12 ± 6,39	<0,001
EDV (ml)	178,23 ± 47,52	112,69 ± 34,92	<0,001
ESV (ml)	58,29 ± 28,98	43,03 ± 15,16	<0,05
NT (mm)	46,88 ± 7,1	37,76 ± 6,79	<0,001
LAVI (mm/m ²)	73,27 ± 32,39	46,81 ± 17,74	<0,001
LVMI (g/m ²)	139,34 ± 33,02	116,39 ± 31,8	<0,001
ALDMP tt	36,62 ± 12,76	25,48 ± 3,41	<0,001

Nghiên cứu tiền cứu, theo dõi dọc ít nhất 3 tháng

3. Công cụ và quy trình thu thập số liệu

Các bệnh nhân được tiến hành nghiên cứu theo trình tự: Lập hồ sơ bệnh án theo mẫu nghiên cứu, khám lâm sàng, làm điện tim, chụp X - quang tim phổi thẳng, xét nghiệm công thức máu, sinh hóa máu, siêu âm tim qua thành ngực, siêu âm tim đánh dấu mô cơ tim trước và sau phẫu thuật

4. Xử lý thống kê số liệu nghiên cứu

Các số liệu của nghiên cứu đều được nhập và xử lý theo các thuật toán thống kê trên máy tính với sự trợ giúp của phần mềm SPSS 25.0. Giá trị p < 0,05 được coi là có ý nghĩa thống kê.

5. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện dưới sự cho phép của Hội đồng đạo đức, Hội đồng khoa học của Bệnh viện Tim Hà Nội. Thông tin bệnh nhân được mã hóa, giữ bí mật và chỉ sử dụng cho mục đích nghiên cứu.

Tất cả các chỉ số về kích thước buồng tim, chỉ số khối lượng cơ thất trái, đường kính nhĩ trái, chỉ số thể tích nhĩ trái, ALĐMP tâm thu của nhóm nghiên cứu sau phẫu thuật đều nhỏ hơn rõ rệt so với trước phẫu thuật có ý nghĩa thống kê.

Sau phẫu thuật, chức năng tâm thu thất trái giảm hơn so với trước phẫu thuật, có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$ (bảng 2).

Bảng 2. Các thông số siêu âm đánh giá chức năng thất trái trước và sau phẫu thuật

Thông số siêu âm	Trước phẫu thuật	Sau phẫu thuật	p
FS (%)	38,6 ± 6,05	31,54 ± 7,25	<0,001
EF (%)	68 ± 7,93	58,26 ± 9,95	<0,001
EF biplane (%)	63,64 ± 5,27	54,06 ± 8,07	<0,001

Bảng 3. So sánh các thông số siêu âm cơ bản của nhóm thay van và nhóm sửa van

Thông số siêu âm	Nhóm sửa van (n=23)	Nhóm thay van (n=12)	p
Dd (mm)	48,39 ± 5,62	49,08 ± 7,34	>0,05
Ds (mm)	32,65 ± 4,5	33,92 ± 8,86	>0,05
EDV (ml)	112,43 ± 30,12	117,08 ± 42,97	>0,05
ESV (ml)	45,74 ± 14,46	39,5 ± 15,5	>0,05
NT (mm)	38,74 ± 6,87	35,83 ± 5,8	>0,05
LAVI (mm/m ²)	47,44 ± 20,61	45,58 ± 11,01	>0,05
LVMI (g/m ²)	114,9 ± 29,06	118,75 ± 34,54	>0,05
ALĐMP tt	25,22 ± 3,42	26,75 ± 3,49	>0,05

Các chỉ số về kích thước buồng tim, chỉ số khối lượng cơ thất trái, đường kính nhĩ trái, chỉ số thể tích nhĩ trái, ALĐMP tâm thu ở nhóm thay van hai lá và nhóm sửa van hai lá là tương đương nhau, không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$.

Bảng 4. Các thông số siêu âm đánh giá chức năng thất trái của nhóm thay và sửa VHL

Thông số siêu âm	Nhóm sửa van (n=23)	Nhóm thay van (n=12)	p
FS (%)	31,74 ± 7,18	31,17 ± 7,7	>0,05
EF (%)	58,57 ± 9,3	57,67 ± 11,52	>0,05
EF simpson Bp (%)	54,87 ± 7,23	52,5 ± 9,62	>0,05

Sau phẫu thuật, chức năng thất trái giữa 2 nhóm sửa van và thay van thay đổi tương tự nhau, không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$.

Bảng 5. So sánh các thông số siêu âm cơ bản về kích thước và chức năng thất trái của nhóm EF giảm < 10% và EF giảm > 10% sau phẫu thuật

Thông số siêu âm	Nhóm EF giảm dưới 10% (n=18)	Nhóm EF giảm trên 10% (n=17)	p
Dd (mm)	49,28 ± 5,6	47,94 ± 6,18	>0,05
Ds (mm)	31,72 ± 4,45	34,53 ± 7,55	>0,05
EDV (ml)	116,26 ± 30,08	116,18 ± 32,06	>0,05
ESV (ml)	42,67 ± 14,44	44,59 ± 15,76	>0,05
NT (mm)	37,44 ± 7,16	38,06 ± 6,11	>0,05
LAVI (mm/m ²)	49,62 ± 23,41	43,82 ± 8,27	>0,05
LVMI (g/m ²)	70,97 ± 20,16	135,46 ± 40,17	>0,05
ALDMP tt	26,06 ± 3,7	25,41 ± 3,3	>0,05

Tất cả các chỉ số về kích thước buồng tim, chỉ số khối lượng cơ thất trái, đường kính nhĩ trái, chỉ số thể tích nhĩ trái và ALDMP tâm thu giữa 2 nhóm EF sau PT giảm < 10% và EF giảm >10 % đều tương đương nhau với p > 0,05.

Bảng 6. Các thông số siêu âm đánh giá chức năng thất trái của 2 nhóm EF giảm < 10% và EF giảm > 10% sau phẫu thuật

Thông số siêu âm	Nhóm EF giảm dưới 10% (n=18)	Nhóm EF giảm trên 10% (n=17)	p
FS (%)	35,33 ± 5,4	27,53 ± 6,89	<0,001
EF (%)	63,56 ± 6,4	52,65 ± 10,1	<0,001
EF biplane (%)	57,11 ± 5,95	50,82 ± 8,89	<0,05

Nhóm EF sau phẫu thuật giảm < 10% có chức năng tâm thu thất trái cao hơn hẳn so với nhóm EF sau phẫu thuật giảm >10%, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

Bảng 7. Đặc điểm sức căng dọc cơ tim của nhóm bệnh nhân trước và sau phẫu thuật

Thông số siêu âm	Trước phẫu thuật	Sau phẫu thuật	P
Sức căng dọc 2 buồng (GLS-a2c) %	-19,49 ± 2,65	-17,01 ± 3,24	< 0,001
Sức căng dọc 3 buồng (GLS-lax)%	-19,85 ± 2,76	-16,08 ± 3,25	< 0,001
Sức căng dọc 4 buồng (GLS-a4c) %	-20,22 ± 2,69	-16,43 ± 3,25	< 0,001
Sức căng toàn bộ (GLS-avg) %	-19,85 ± 2,24	-16,54 ± 3,01	< 0,001

Sức căng dọc cơ tim ở mặt cắt 2 buồng, 3 buồng, 4 buồng và sức căng toàn bộ thất trái của nhóm trước và sau phẫu thuật khác biệt có ý nghĩa thống kê, nhóm sau phẫu thuật giảm hơn so với trước phẫu thuật.

Bảng 8. Đặc điểm sức căng dọc cơ tim của 2 nhóm thay van và sửa van

Thông số siêu âm	Nhóm thay van (n=12)	Nhóm sửa van (n=23)	P
Sức căng dọc 2 buồng (GLS-a2c) %	-17,09 ± 2,61	-16,97 ± 3,57	>0,05
Sức căng dọc 3 buồng (GLS-lax)%	-15,36 ± 2,21	-16,46 ± 3,66	>0,05
Sức căng dọc 4 buồng (GLS-a4c) %	-16,03 ± 2,71	-16,63 ± 3,55	>0,05
Sức căng toàn bộ (GLS-avg) %	-16,14 ± 2,27	-16,75 ± 3,36	>0,05

Sức căng dọc cơ tim ở mặt cắt 2 buồng, 3 buồng, 4 buồng và sức căng toàn bộ thất trái của nhóm thay van hai lá tương đương với nhóm sửa van hai lá, không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p > 0,05.

Bảng 9. Đặc điểm sức căng dọc cơ tim trước phẫu thuật của 2 nhóm EF giảm < 10% và EF giảm > 10% sau phẫu thuật

Thông số siêu âm	Nhóm EF giảm < 10% (n=18)	Nhóm EF giảm > 10% (n=17)	P
Sức căng dọc 2 buồng (GLS-a2c) %	-19,24 ± 2,83	-19,76 ± 2,52	> 0,05
Sức căng dọc 3 buồng (GLS-lax)%	-19,98 ± 2,09	-19,72 ± 3,39	> 0,05
Sức căng dọc 4 buồng (GLS-a4c) %	-20,43 ± 2,57	-19,99 ± 2,88	> 0,05
Sức căng toàn bộ (GLS-avg) %	-19,92 ± 2,09	-19,78 ± 2,46	> 0,05

Sức căng dọc cơ tim ở mặt cắt 2 buồng, 3 buồng, 4 buồng và sức căng toàn bộ thất trái của nhóm EF giảm <10% sau PT cao hơn so với nhóm EF giảm >10%, khác biệt có ý nghĩa thống kê với p<0,05.

Bảng 10. Đặc điểm sức căng dọc cơ tim sau phẫu thuật của 2 nhóm EF giảm < 10% và EF giảm > 10% sau phẫu thuật

Thông số siêu âm	Nhóm EF giảm < 10% (n=18)	Nhóm EF giảm > 10% (n=17)	P
Sức căng dọc 2 buồng (GLS-a2c) %	-18,11 ± 3,48	-15,86 ± 2,57	< 0,05
Sức căng dọc 3 buồng (GLS-lax)%	-17,35 ± 2,75	-14,74 ± 3,27	< 0,05
Sức căng dọc 4 buồng (GLS-a4c) %	-17,58 ± 2,92	-15,21 ± 3,23	< 0,05
Sức căng toàn bộ (GLS-avg) %	-17,73 ± 2,71	-15,28 ± 2,85	< 0,05

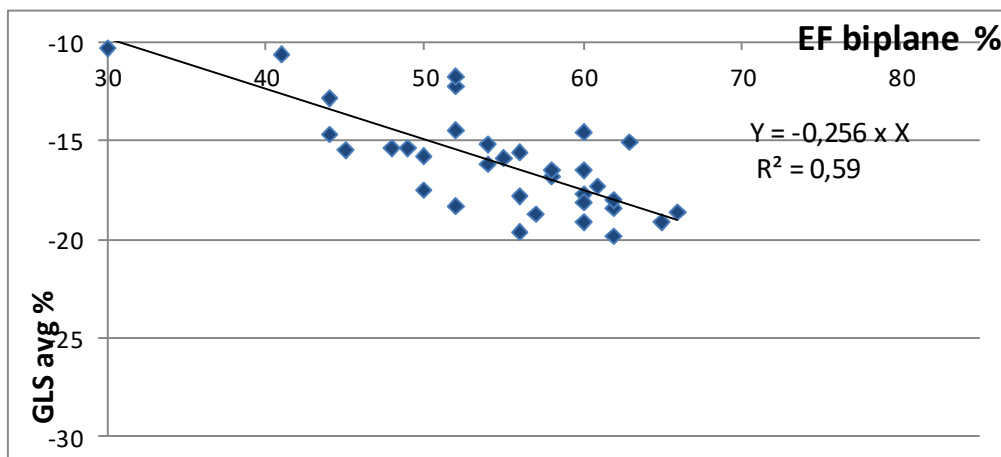
Sức căng dọc cơ tim ở mặt cắt 2 buồng, 3 buồng, 4 buồng và sức căng toàn bộ thất trái của nhóm EF giảm <10% sau PT cao hơn so với nhóm EF giảm >10%, khác biệt có ý nghĩa thống kê với p<0,05.

Bảng 11. Hệ số tương quan của GLS – avg với một số chỉ số đánh giá chức năng tâm thu thất trái sau phẫu thuật

Chỉ số	R	P
FS %	-0,508	< 0,005
EF %	-0,402	< 0,05
EF biplane %	-0,768	< 0,001
Sự biến đổi của EF sau PT	0	> 0,05
Sự biến đổi của EF biplane sau PT	0,601	<0,001

Phân tích tương quan đơn biến, chúng tôi thấy sức căng cơ tim toàn bộ theo trục dọc (GLS avg) sau phẫu thuật có mối tương quan tuyến tính mức độ mạnh với chỉ số co ngắn cơ thất trái FS và EF biplane với $p < 0,005$ và $p < 0,001$. Trong đó mối tương quan với EF biplane là mạnh nhất. Sức căng cơ tim toàn bộ theo trục dọc cũng tương quan tuyến tính mức độ vừa với chỉ số co ngắn cơ thất trái FS với $p < 0,05$. Sức căng dọc cơ tim cũng có mối tương quan tuyến tính mức độ mạnh với sự biến đổi của EF biplane sau PT với $p < 0,001$ và không có mối tương quan tuyến tính với sự biến đổi của EF sau phẫu thuật với $p > 0,05$.

Mối tương quan giữa GLS avg và Phân số tổng máu thất trái EF Simpson Biplane sau PT

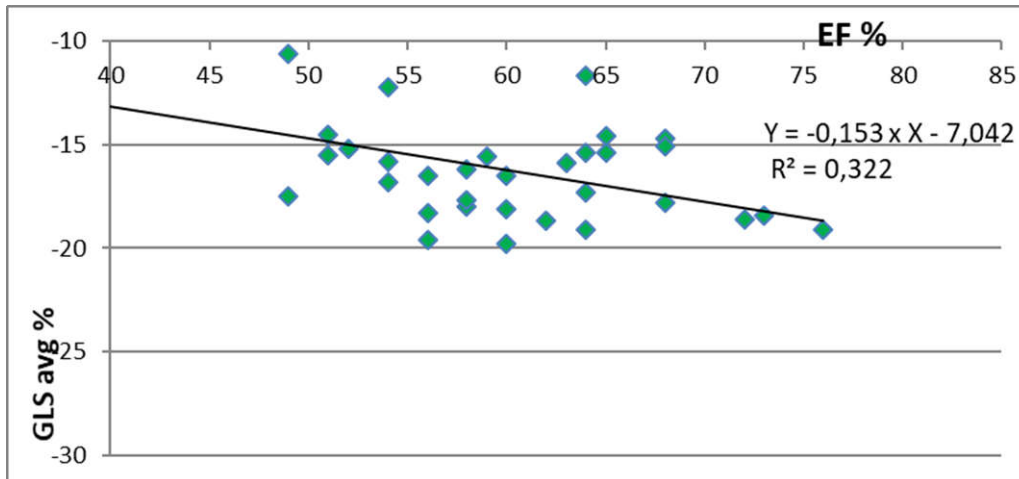


Biểu đồ 1. Mối tương quan giữa GLS avg và EF Simpson Biplane sau PT

GLS avg và phân số tổng máu EF biplane sau PT có tương quan tuyến tính nghịch biến mức độ mạnh.

Phương trình tương quan:

$$Y = -0,256 \times X, r^2 = 0,59 \text{ với } p < 0,001.$$

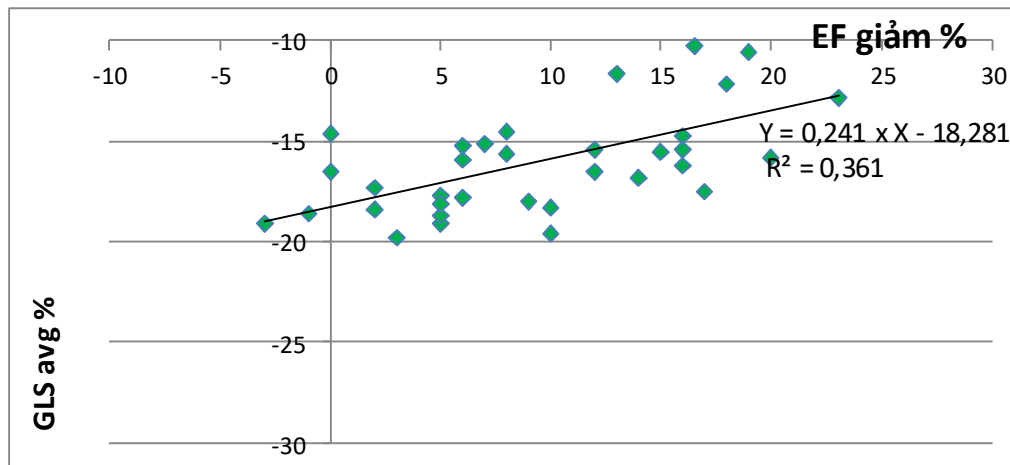


Biểu đồ 2. Mối tương quan giữa GLS avg và EF sau PT

GLS avg và phân số tổng máu EF sau phẫu thuật có tương quan tuyến tính nghịch biến mức độ vừa.

Phương trình tương quan:

$$Y = -0,153 \times X - 7,042, \quad r^2 = 0,322 \text{ với } p < 0,001.$$

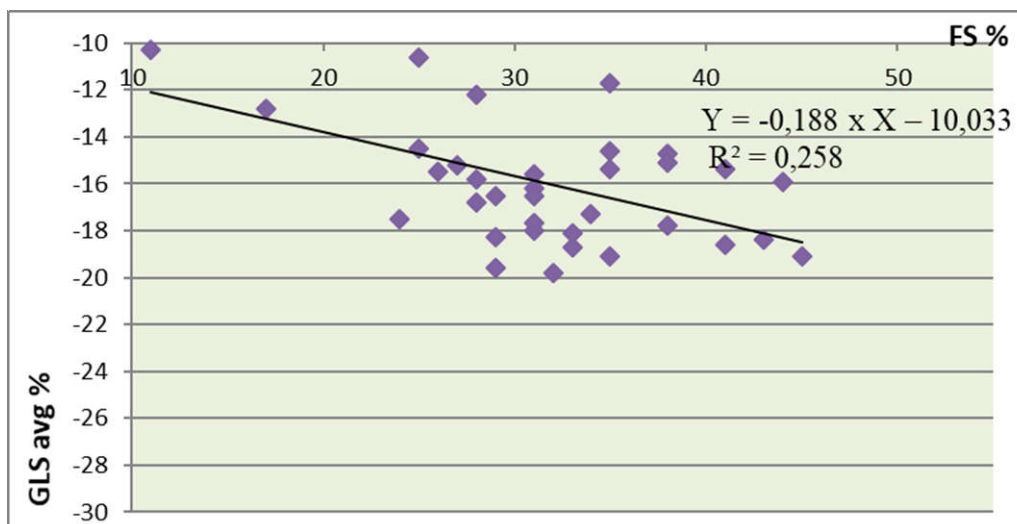


Biểu đồ 3. Mối tương quan giữa GLS avg và sự biến đổi EF simpson Biplane sau PT

GLS avg và sự biến đổi phân số tổng máu EF biplane sau phẫu thuật có tương quan tuyến tính thuận biến mức độ mạnh.

Phương trình tương quan:

$$Y = 0,241 \times X - 18,281, \quad r^2 = 0,361 \text{ với } p < 0,001.$$



Biểu đồ 4. Mối tương quan giữa GLS avg và phân số co cơ thất trái sau PT

GLS avg có tương quan tuyến tính nghịch biến mức độ mạnh với phân suất co cơ thất trái FS sau phẫu thuật.

Phương trình tương quan:

$$Y = -0,188 \times X - 10,033 \text{ với } r^2 = 0,258, p < 0,002$$

BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tất cả các chỉ số về kích thước buồng tim tâm thu hay tâm trương, chỉ số khối lượng cơ thất trái, đường kính nhĩ trái, áp lực động mạch phổi tâm thu đều giảm hơn rõ rệt ở nhóm sau phẫu thuật van hai lá so với trước phẫu thuật với $p < 0,001$. Kết quả này cho thấy hiệu quả của phẫu thuật van hai lá dù là thay van hay sửa van thì thất trái đều hồi phục kích thước tốt sau phẫu thuật ít nhất 3 tháng. Kết quả này cũng tương tự với một số nghiên cứu khác như nghiên cứu của Ngô Chí Hiếu [2] và Nghiên cứu của Bishay và CS (2000) [3]. Phẫu thuật van hai lá giúp làm giảm tình trạng quá tải thể tích thất trái nên thời gian đầu ngay sau phẫu thuật đường kính và thể tích thất trái cuối tâm trương sẽ giảm nhưng có thể

đường kính và thể tích cuối tâm thu chưa thay đổi thậm chí có thể tăng lên. Đường kính cuối tâm thu hoặc thể tích cuối tâm thu thất trái ít phụ thuộc vào tiền tải hơn phân suất tổng máu, và là một chỉ số khách quan hơn để đánh giá chức năng tâm thu của thất. Sau phẫu thuật, chức năng thất trái giảm hơn so với trước phẫu thuật. Trong nghiên cứu của chúng tôi, EF giảm từ $68 \pm 7,93\%$ còn $58,26 \pm 9,95\%$ với $p < 0,001$. Kết quả nghiên cứu của Esmaeilzadeh và CS (2016) [1], nghiên cứu của Tribouilloy và CS (2011) [4], nghiên cứu của Candan và CS (2017) [5] cũng cho kết quả tương tự. Trong nghiên cứu của chúng tôi, giữa nhóm thay van hai lá và nhóm sửa van hai lá các chỉ số siêu âm về hình thái thất trái không có sự khác biệt tuy nhiên về chức năng thất trái ở nhóm sửa van hai

lá có vẻ cao hơn nhóm thay van nhưng sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê. Nghiên cứu của chúng tôi cho kết quả chỉ số sức căng dọc thất trái giảm rõ rệt sau phẫu thuật so với trước phẫu thuật ($-19,85 \pm 2,24$ so với $-16,54 \pm 3,01$, $p < 0,001$). Điều này cũng tương tự với nghiên cứu của Esmailzadeh và CS (2016) [1]. Kết quả này cũng phù hợp với sự suy giảm của chức năng thất trái sau phẫu thuật. Điều này càng cho thấy ý nghĩa của việc xác định thời gian mở thích hợp cho các bệnh nhân bệnh lý van hai lá.

Ở nhóm bệnh nhân thay van và sửa van, sức căng dọc thất trái không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Sức căng dọc thất trái ở nhóm thay van có vẻ giảm hơn so với nhóm sửa van nhưng chưa có ý nghĩa. Hiện cũng chưa có nhiều nghiên cứu so sánh trực tiếp về sức căng dọc thất trái giữa hai nhóm đối tượng này nên chúng tôi chưa có sự đối chiếu. Giữa 2 nhóm sửa van và thay van trong nghiên cứu của chúng tôi, các chỉ số đánh giá chức năng thất trái kinh điển như FS hay EF cũng chưa có sự khác biệt nên vì vậy chỉ số sức căng dọc có thể chưa khác biệt. Nghiên cứu của chúng tôi cỡ mẫu cũng chưa lớn nên kết quả có thể chưa có sự thay đổi rõ rệt.

Trước phẫu thuật, nhóm có EF sau mổ giảm nhiều hơn (10%) và nhóm có EF giảm ít hơn (10%) đều không có sự khác nhau về chỉ số sức căng dọc thất trái toàn bộ hay sức căng dọc 2 buồng, 3 buồng và 4 buồng. Tuy nhiên sau phẫu thuật, nhóm EF sau mổ giảm $\geq 10\%$ có sức căng dọc thất trái giảm hơn so với nhóm EF sau

mổ giảm $< 10\%$ ($-17,73 \pm 2,71$ so với $-15,28 \pm 2,85$, $p < 0,05$). Sự thay đổi GLPS ở nhóm EF giảm ít hơn cũng thấp hơn so với nhóm EF giảm nhiều hơn ($-19,92 \pm 2,07$ giảm còn $-17,73 \pm 2,71$ và $19,78 \pm 2,46$ giảm còn $-15,28 \pm 2,85$). Điều này cũng tương tự như kết quả của nghiên cứu của Florescu và CS (2012) [6], nghiên cứu của Esmailzadeh và CS (2016) [1]. Kết quả này cho thấy có thể có mối tương quan giữa sức căng dọc thất trái sau phẫu thuật và mức độ thay đổi EF sau phẫu thuật, có vẻ EF sau mổ càng giảm nhiều thì sức căng dọc thất trái càng giảm.

KẾT LUẬN

Chỉ số sức căng dọc cơ tim thất trái có ý nghĩa trong việc đánh giá sự suy giảm chức năng tâm thu thất trái ở những bệnh nhân phẫu thuật van hai lá.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Esmailzadeh M et al (2016). Global and Regional Longitudinal Strains Predict Left Ventricular Dysfunction after Mitral Valve Repair: A Two Dimensional Speckle Tracking Study. *Razavi International Journal of Medicine*, **5(1)**.
2. Ngô Chí Hiếu (2015). *Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng trước và sau phẫu thuật điều trị sa van hai lá*, Luận án Tiến sỹ Y học, Học viện Quân y.
3. Bishay E.S., McCarthy P.M., Cosgrove D.M. và cộng sự (2000). Mitral valve surgery in patients with severe left ventricular dysfunction. *Eur J Cardiothorac Surg*, **17(3)**, 213–221.
4. Tribouilloy C., Rusinaru D., Szymanski C. và cộng sự (2011). Predicting left ventricular

dysfunction after valve repair for mitral regurgitation due to leaflet prolapse: additive value of left ventricular end-systolic dimension to ejection fraction. *Eur J Echocardiogr*, **12(9)**, 702–710.

5. Candan O., Hatipoglu Akpınar S., Dogan C. và cộng sự (2017). Twist deformation for predicting postoperative left ventricular function in patients with mitral regurgitation: A speckle tracking echocardiography study.

Echocardiography, **34(3)**, 422–428.

6. Florescu M., Benea D.C.C.M., Rimbas R.C. và cộng sự (2012). Myocardial Systolic Velocities and Deformation Assessed by Speckle Tracking for Early Detection of Left Ventricular Dysfunction in Asymptomatic Patients with Severe Primary Mitral Regurgitation: Myocardial Deformation in Severe Mitral Regurgitation. *Echocardiography*, **29(3)**, 326–333.